



TITLE:

# 切断脳と行動(III 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

本吉, 良治

---

CITATION:

本吉, 良治. 切断脳と行動(III 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1973, 2: 56-56

ISSUE DATE:

1973-03-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/162431>

RIGHT:

るのではなく、その効果はPPEやDCEによっておさえられ、現象的には正反応率の増加としてあらわれないのであろうと推測される。

課題対象にふれ、それをあけはじめる事態を提示する効果：ふれる提示群は統制群と比較して有意に効果がみられた。ただし全過程提示群と比較すれば、全過程提示群の方が効果的な傾向を示している。このことから、この手続ではたしかに一定の提示効果をもっているが、それは観察学習の主効果とはならないといえる。しかもその効果は学習過程の中期での比較的高い正反応率としてあらわれ、後期での効果は少ない。後期での効果が少ないことは、その効果が stimulus enhancement が、あるいはそれに類した効果であることを予想させる。なお前期においても効果がみられると考えられるが、OPE、PPEのため正反応率の増加としてあらわれていないのであろう。また後期での正反応率の増加が少ないことの原因の1つにRSEがあげられよう。

手がかり報酬・関係事態の提示効果：手がかり報酬提示群は統制群と比較して、有意に効果がみられた。そして全過程提示群と比較すると、基準までに要した試行数は、全過程提示群の方が少ないが統計的に有意差はなく、この事態が観察学習の効果として、もっとも重要な要因となっていることを示している。しかも正反応率の増加をみると、中期から後期にかけて全過程群とほとんど一致しており、error factor でも（PPEの中期をのぞいて）同様の傾向がみられる。このことは通常の観察学習の事態では、中期から後期にかけて、主として手がかり報酬・関係を観察しながら学習が進んでいるのであろうと推測される。

強化事態の提示効果：強化提示群は統制群と比較して、統計的な有意差はないが、効果的傾向がある。しかもこの効果は主として前期にあり、中期から後期にかけての正反応率は統制群と類似した傾向を示し、error factor でも類似した傾向を示している。このことから、中期以後の強化事態の提示効果はほとんどないと考えられる。

以上の考察は、統計的な有意差が検出できないことが多く、確定的な論議とはいえない。ここで考察したことは、むしろ今後のより精密な研究の足がかりとしての役割をになうものである。

## 文 献

Groesbeck, R.W., and P. H. Duerfeldt. (1971):

*Psychon. Sci.*, 22: 41-43.

橘 敏明 (1971): 日心35回大会発表論文集: 573-574.

## 切断脳と行動

本吉良治 (京大・文・心理)

サルの脳梁を切断することによって、1) いろいろの視覚刺激、2) オペラントスケジュール、3) 古典的条件づけ、とくに脳内条件づけ、による両半球間の転移を調べる。以上の実験結果にもとづいて、皮質、皮質下、両半球間の総合体制の行動的機能を分析することが本研究の目的である。

本年度は、もっとも基本的な仕事として、

1) 切断脳の手術の方法の確立を目的とした、R. E. Myers の方法を用いて、一匹のニホンザルの脳梁と前連合を切断したが、4日後死亡した。また、他の一匹のニホンザルに、上頸部方向よりの視交叉切断を試みたが、視交叉部位を同定することができなかった。さらに一匹のアカゲザルを用いて、頭頂部より、脳梁、前連合、視交叉の切断を同時に行なった。その後、容態悪化のため、再手術を行なったところ、現在、ある程度、実験に使用できるまでに回復した。

2) 脳内刺激条件づけの成立について：正常なニホンザル四匹を用い、おのおの外側膝状体、視覚野、運動野に電極が植えこまれた。脳内刺激を用いた古典的条件づけは、つぎの手続きによってなされた。下肢屈曲反応が整一に観察される無条件刺激強度の設定、刺激頻度：300Hz、刺激巾5～6/m・sec-trainを用いた結果、刺激強度閾値は2～6maであった。条件刺激頻度、刺激巾、強度、試行間隔について、種々の条件が設定されたが、現在までのところ、条件づけの成立は認められていない。

したがって、本研究の基本的問題である切断脳の手術方法を是非早急に確立することが急務であり、つぎに古典的条件づけ方法が本研究に有効な手段であるかどうか、再検討されねばならない。

本研究に対し、とくに手術法などについて、久保田助教授（神経生理部門）、原一雄教授（国際キリスト教大）に、指導と多大の援助をうけたことを感謝する。

## サルの肉食性と道具使用の関連性の実験

渡辺 仁 (東大・文・考古)

non-human primate において、marrow-bone をたたき割り、これを食べす可能性があるかどうかをテーマであり、道具を用いて marrow-bone をたたき割りそれを食すという行動、それそのものではないがその行動への可能性を秘めているという報告例に基づき被験体 (chimpanzee, red-faced monkey, capuchin monkey) を選択し、実験を組み立てた。この実験及び観察の報告